PROVINCIA AUTONOMA TRENTO

Trentino in Rete: il progetto nella Comunità Vallagarina

12 maggio 2011

Il contesto 1/2

La **digitalizzazione**, l'**innovazione** e la disponibilità di **infrastrutture a larga banda** sono le leve attraverso le quali **promuovere la crescita economica del territorio**, restando radicati al proprio tessuto sociale ma proiettati verso il futuro.

L'obiettivo principale della Provincia è quello di **trasformare il Trentino nel "territorio dell'innovazione"**, posizionandolo come area di eccellenza nel campo dell'ICT.

In un futuro digitale le infrastrutture a larga banda costituiscono l'ossatura del tessuto economico del territorio, per questo motivo la Provincia ha deciso di realizzare un **importante intervento che consenta ai suoi cittadini ed alle sue imprese di non rimanere esclusi** dallo sviluppo economico, sociale ed occupazionale derivanti dall'innovazione nelle telecomunicazioni.

Si stima che ogni euro investito nel settore ICT sia in grado di produrre +1,45 € nel PIL della Provincia

Questa presentazione mette a fuoco **a che punto siamo e cosa serve,** in particolare **nel territorio della Comunità Vallagarina,** per raggiungere gli obiettivi di eccellenza che il **sistema trentino** si è dato sull'infrastrutturazione per la larga banda.

Il contesto 2/2

Per trasformare il Trentino nel territorio dell'innovazione e permettere a tutti i cittadini e le imprese di trarne i benefici, la Provincia sta realizzando un **piano a medio-lungo termine** basato su **3 *step***

1. Interventi rapidi per il **superamento del *Digital Divide* di 1ª generazione**, con l'obiettivo di fornire al **100% della popolazione** un collegamento con velocità di almeno **2 Mbps**
2. Miglioramento della fruibilità dei servizi per i cittadini, attraverso lo sviluppo di una rete in grado di fornire al **95% della popolazione** un collegamento con velocità **fino a 20 Mbps** (banda di picco in *download*)
3. Realizzazione di una **rete di accesso di nuova generazione**, che preveda un collegamento in fibra ottica fino in casa dell'utente o al sito dell'impresa (FTTH)

La rete di dorsale in fibra ottica 1/3

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
Servizio Reti e Telecomunicazioni

Infrastruttura di rete provinciale per la larga banda

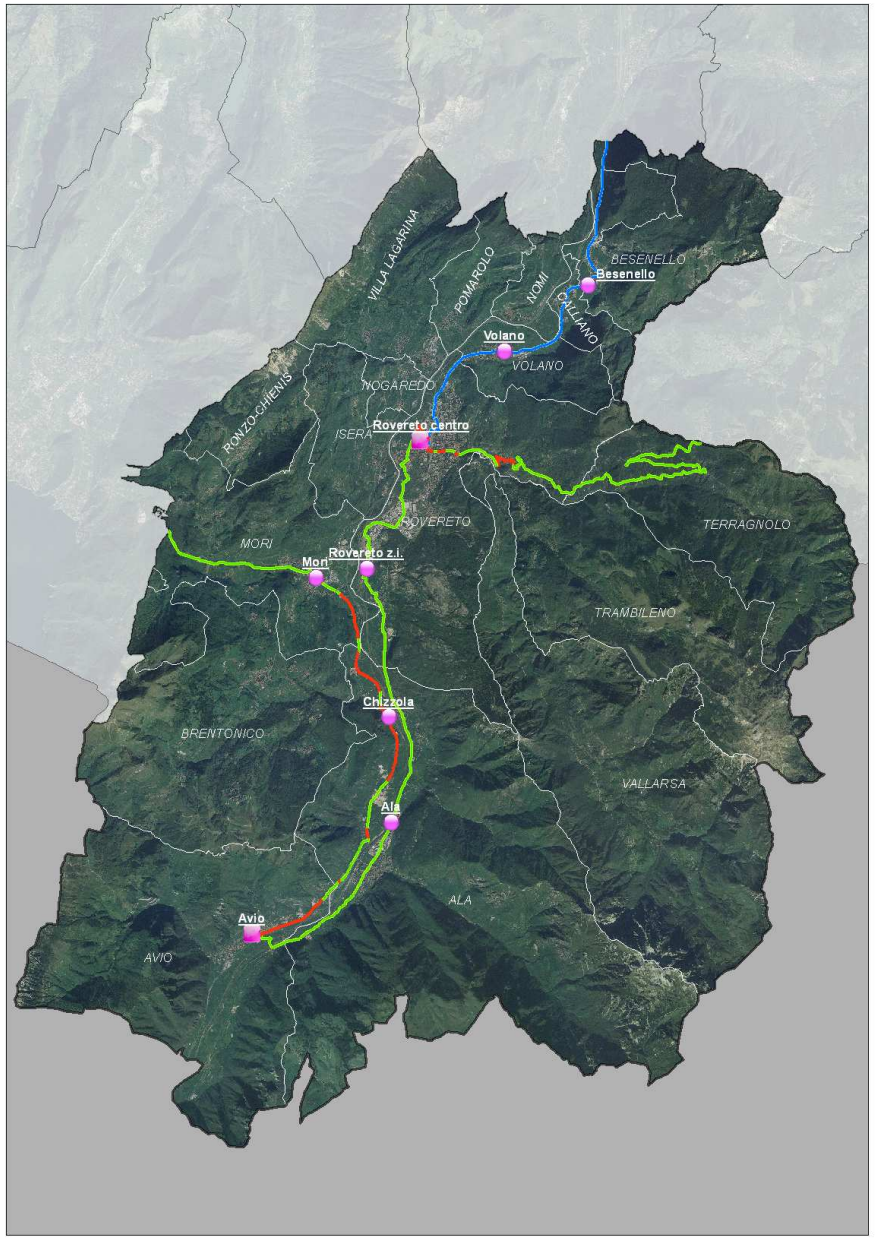
Comunità di valle: VALLAGARINA

Nodi di rete

- in edificio pubblico
- modulo prefabbricato

Infrastruttura di dorsale

- cavidotti con fibra
- cavidotti posati
- da realizzare



La rete di dorsale in fibra ottica
L'infrastruttura lineare 2/3

Progetto Trentino in Rete	Sviluppo complessivo (km)	Cavidotti posati (km)	Cavidotti con fibra (km)	Cavidotti da posare (km)
Comunità Alto Garda e Ledro	84	53	16	14
Trentino	828	522	148	158

Posa cavidotti	**4° Trimestre 2011**
Infilaggio fibra	**2° Trimestre 2012**
Attivazione	**3° Trimestre 2012** I tempi di attivazione presso le utenze pubbliche dipendono anche dai tempi dei lavori negli edifici in capo agli Enti

La rete di dorsale in fibra - Elenco nodi di rete 3/3

Comuni*	In edifici pubblici	In modulo prefabbricato
Avio	x	
Ala		x
Chizzola		x
Mori		x
Rovereto z. industriale		x
Rovereto centro		x
Volano		x
Besenello		x
* Il nodo di rete può servire più comuni		

Edifici pubblici che verranno collegati ai nodi in FO
Ala Scuola media di Ala Via don Anzelini
Avio Municipio Piazza Vittorio Emanuele III
Avio Caserma Vigili del Fuoco Viale Degasperi
Mori Municipio Via Scuole
Mori VVFF Via Terra Nera
Terragnolo Municipio fr. Piazza
Terragnolo Elementari fr. Piazza
Terragnolo Vigili del Fuoco fr. Dosso

Appunti su dorsale in fibra ottica 1/3

COMUNITÀ DELLA VALLAGARINA

In generale:

- Ultimi tratti in lavorazione: da Rovereto a Folgaria e da Mori verso Avio
- Altre zone: i lavori sono terminati gli scorsi anni
- Nel tratto fra Trento e Rovereto è già stata posata anche la fibra ottica

- Nella città di Rovereto i cavidotti della rete di accesso sono in fase di posa da parte del comune in virtù di una delega da parte della PaT
- Sempre a Rovereto sono già state collegate ed attivate una ventina di utenze della pubblica amministrazione

Appunti su dorsale in fibra ottica 2/3

TRATTA ROVERETO - FOLGARIA

Esecutore: Impresa Arnoldi Costruzioni S.R.L

Stato Lavori:

gli scavi sono stati eseguiti per circa 2/3 del tracciato. I ripristini (bloccati per la sospensione invernale) saranno effettuati la prossima settimana

I lavori di scavo sono attualmente fermi a causa delle difficoltà dell'impresa appaltatrice

Riassunto:

- La tratta ha origine presso la **sede di Trentino Sviluppo** in via Zeni dov'è ubicato **il nodo di rete** principale della città di Rovereto. Si dirige poi in direzione sud verso Sacco parallelamente alla ferrovia, supera il ponte ferroviario prosegue verso il centro della città percorrendo via Cavour fino all'incrocio con via Dante.
- Da qui si stacca uno **sbraccio in direzione S.Maria** per il **collegamento dell'Ospedale** e alcune utenze circostanti.
- Dall'incrocio prosegue poi in direzione del Comune di Rovereto percorrendo via Setaioli e via Calcinari dove sono previsti i collegamenti per gli **Uffici Municipali e per il Museo**.
- L'infrastruttura continua in **direzione Vallarsa** lungo via Vicenza e via Genovesa svoltando poi in via Jacob raggiungendo così la **località di Noriglio** e le sue utenze.
- Usciti dal centro del paese lo scavo in minitrincea sale lungo la Strada Provinciale Rovereto-Folgaria, raggiunge le frazioni di **Valduga, Pedrazzi, Dosso, Puechem e Piazza** dove sono stati predisposti i collegamenti delle Scuole Elementari, del Comune, della Centrale Telecom nonché della Caserma dei Vigili del Fuoco.
- Lungo la Strada Provinciale la dorsale raggiunge **Serrada** e poi prosegue verso **Folgaria.**

Appunti su dorsale in fibra ottica 3/3

TRATTA MORI - AVIO

Esecutore: Impresa Arnoldi Costruzioni S.R.L

Stato Lavori:

sono stati eseguiti poche centinaia di metri prima della sospensione dei lavori nel periodo invernale

I lavori sono attualmente fermi a causa delle difficoltà dell'impresa appaltatrice

Superamento del digital divide
ADSL al 95% della popolazione 1/3

Procedura per la concessione di un finanziamento per un programma di investimenti per la diffusione di servizi di connettività avanzata nelle aree non raggiunte o non adeguatamente raggiunte dal servizio di connettività a causa del fallimento di mercato nella provincia di Trento

(aiuto di Stato n. 305/2010)

Obiettivo: migliorare le velocità di connessione portandole fino a 20 Mbps

- esperita la procedura a mezzo di bando europeo nel 2010;
- aggiudicazione provvisoria a Telecom Italia il 3 febbraio 2011;
- attività previste: adeguamento delle centrali con il servizio Adsl 2+;
- inizio delle attività: 2° semestre 2011.

Superamento del digital divide L'ADSL al 95% della popolazione 2/3

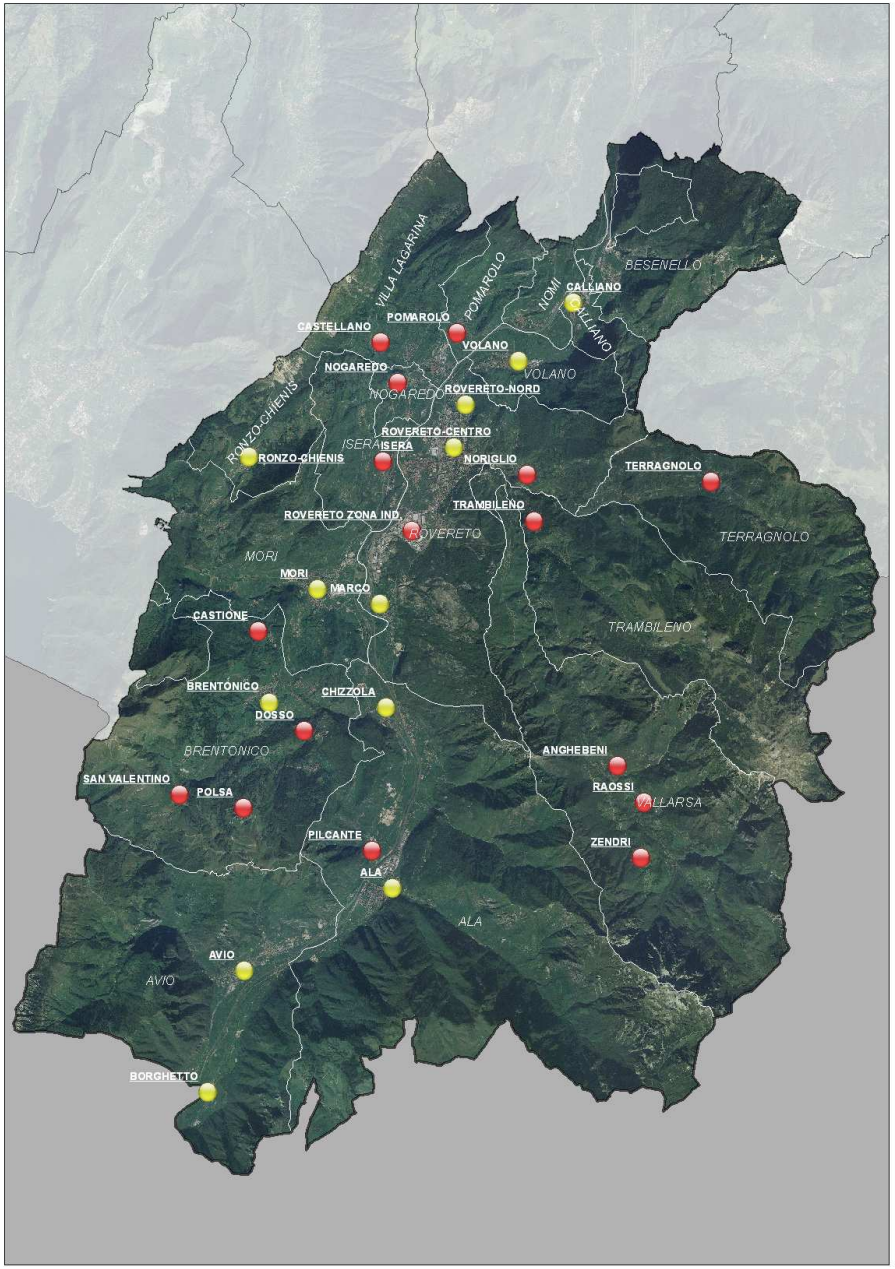
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
Servizio Reti e Telecomunicazioni

Infrastruttura di rete provinciale per la larga banda

Comunità di valle: VALLAGARINA

Previsione conclusione collegamenti Centrali Telecom

- 2011
- 2012 - 1° semestre 2013



Superamento del digital divide
ADSL al 95% della popolazione 3/3

Sedi di centrali di Telecom Italia	Da completare entro	
	2011	2012 - 1° semestre 2013
Ala	x	
Anghebeni		x
Avio	x	
Borghetto	x	
Caliano	x	
Castellano		x
Chizzola	x	
Dosso	x	
Isera		x
Marco	x	
Mori	x	
Nogaredo		x
Noriglio		x

Sedi di centrali di Telecom Italia	Da completare entro	
	2011	2012 - 1° semestre 2013
Ala	x	
Anghebeni		x
Avio	x	
Borghetto	x	
Caliano	x	
Castellano		x
Chizzola	x	
Dosso	x	
Isera		x
Marco	x	
Mori	x	
Nogaredo		x
Noriglio		x

La rete wireless - Punti di trasmissione 1/4

Indicazioni

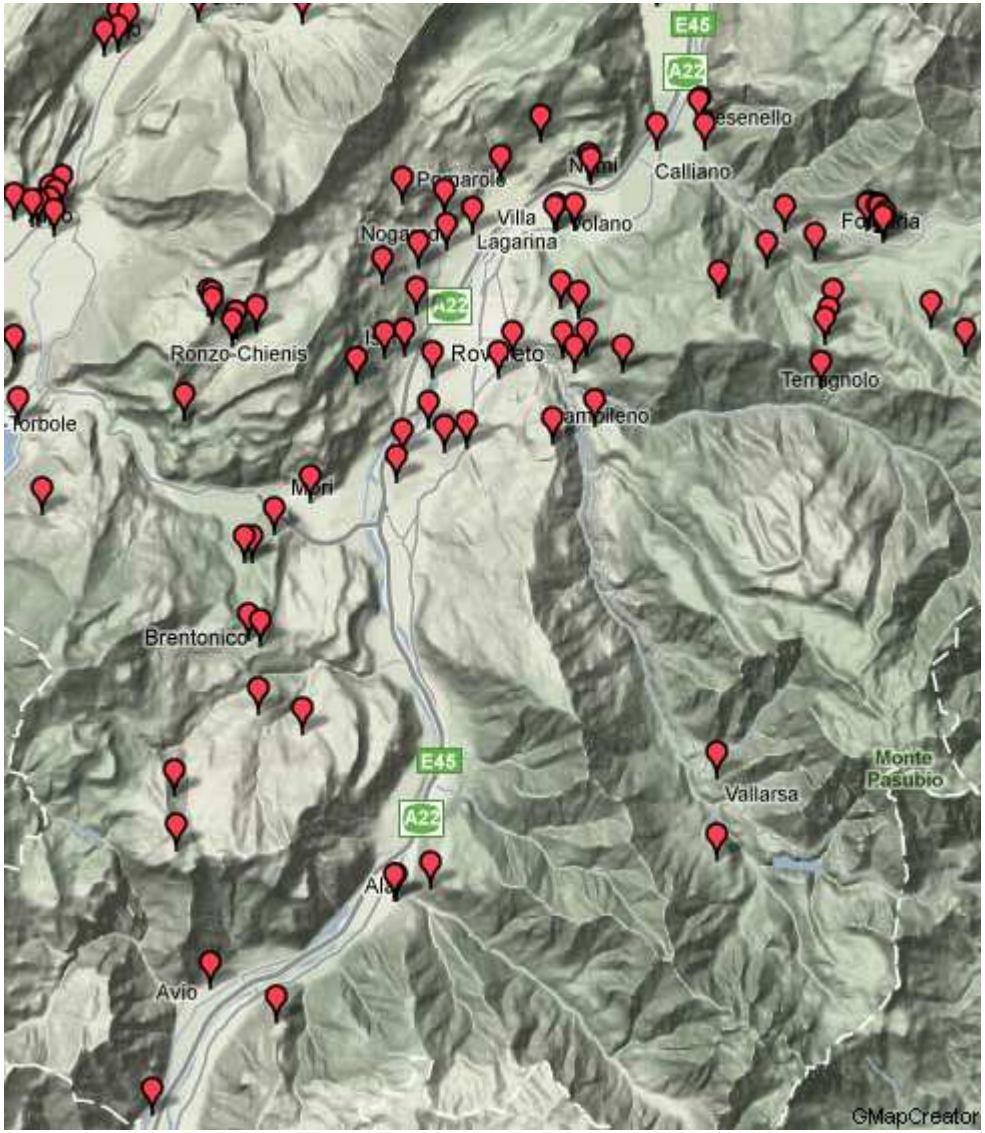
Gli impianti sono in grado di connettere gli edifici alla rete mediante **antenne da collocare sui tetti.**

Il servizio **va richiesto** agli operatori accreditati (www.trentinonetwork.it)

I privati possono richiedere i sopralluoghi per verificare la copertura chiamando il **numero verde 800.22.80.40**. Il costo del sopralluogo è **a carico della Provincia**

La Provincia tramite **Trentino Network** può **verificare la possibilità di estendere la rete** in modo da offrire **copertura a piazze e spazi pubblici ad altezza terra.** I soli costi della consulenza e progettazione sono a carico della Provincia, mentre i costi di realizzazione restano a carico degli EELL.

Solo Wifi (2,4 GHz)	**34**
Solo Hiperlan (5.4 GHz)	**13**
Entrambi	**11**
Totale	**58**



La rete wireless
Punti di trasmissione 2/4

Sede per Comune	Wifi	Hiperlan	Entrambi
ALA Municipio			x
ALA S. Cecilia P. RL			x
ALA S. Margherita P. RL		x	
AVIO Cabina Enel	x		
AVIO Municipio			x
AVIO Traliccio		x	
BESENELLO Ed. Com.le Dietrobeseno	x		
BESENELLO Municipio			x
BESENELLO Wi Fi 195 P. PI	x		
BRENTONICO Centro Civico Prada	x		
BRENTONICO Ed. Com.le	x		
BRENTONICO Ed. Com.le Pravecchio di S.			x
BRENTONICO Edificio Comunale Sacconi			x
BRENTONICO Municipio		x	
BRENTONICO P. PI S.Giacomo	x		

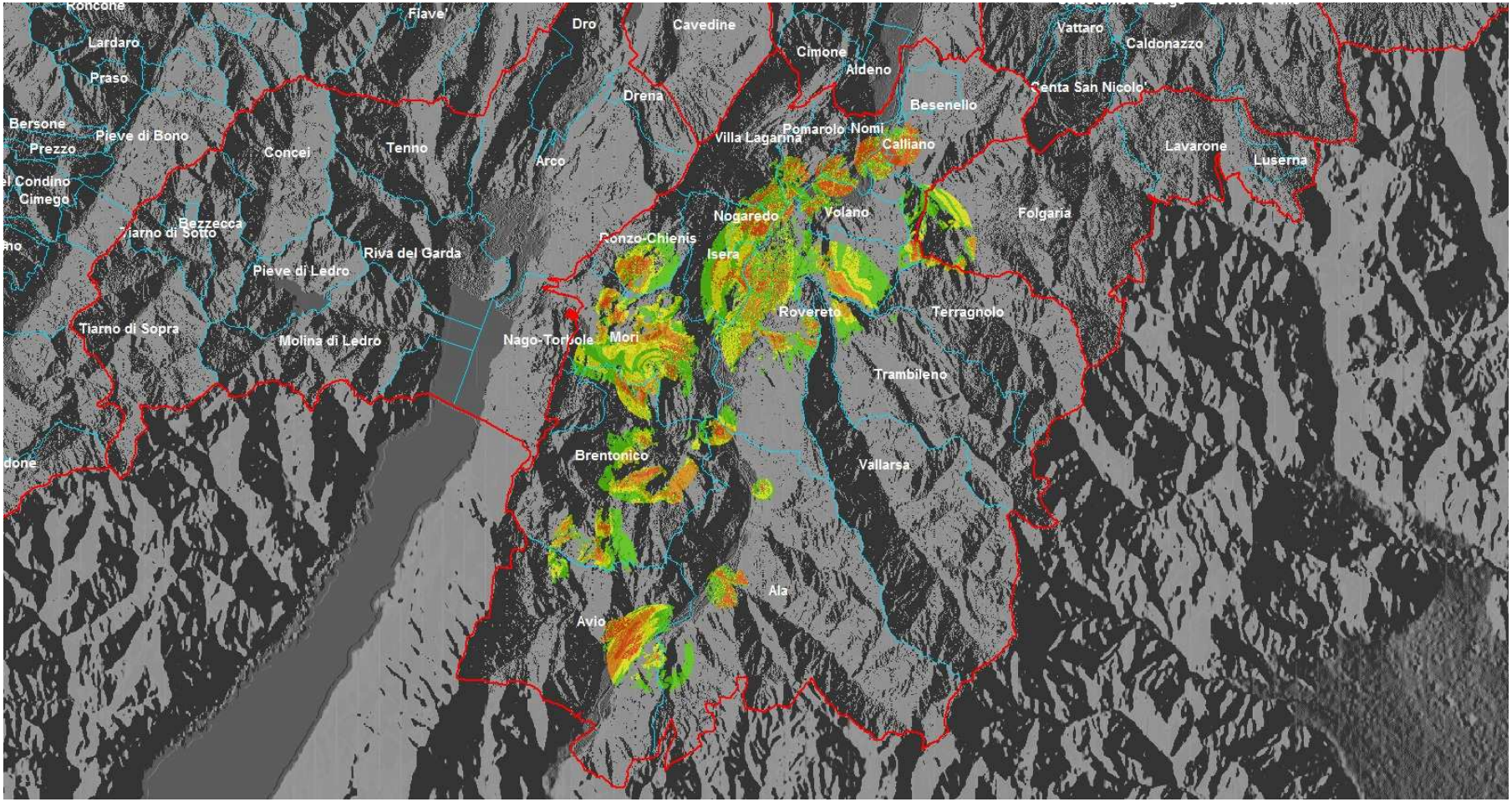
Sede per Comune	Wifi	Hiperlan	Entrambi
BRENTONICO Palo PI S.Valentino	x		
BRENTONICO Traliccio Polsa		x	
BRENTONICO Wi Fi 656 Palo PI	x		
CALLIANO Municipio			x
ISERA Acquedotto	x		
ISERA Edificio Com.le	x		
ISERA Municipio			x
ISERA Wi Fi 204 Palo PI	x		
ISERA Wi Fi 238 Palo PI	x		
ISERA Wi Fi 239 Palo PI	x		
MORI Municipio			x
MORI Traliccio Pannone		x	
MORI Wi Fi 255 Palo Raw Land	x		
MORI Wi Fi 256 Palo Raw Land	x		
MORI Traliccio Monte Giovo		x	

La rete wireless
Punti di trasmissione 3/4

Sede per Comune	Wifi	Hiperlan	Entrambi
NOGAREDO E1 Scuole Elementari	x		
NOGAREDO Municipio Nuovo		x	
NOMI Municipio		x	
POMAROLO Edificio Com.le	x		
POMAROLO Municipio			x
RONZO CHIENIS Casa di Riposo	x		
RONZO CHIENIS Traliccio		x	
RONZO CHIENIS Wi Fi S.Barbara Palo PI	x		
RONZO CHIENIS Municipio	x		
RONZO CHIENIS Palo PI Pra del Lac	x		
ROVERETO Ospedale		x	
ROVERETO Traliccio Albaredo		x	
ROVERETO Traliccio Monte Finononchio		x	
ROVERETO Wi Fi 202 P. Raw L. Saltaria	x		

Sede per Comune	Wifi	Hiperlan	Entrambi
ROVERETO Wi Fi 203 P. Raw Land Zaffoni	x		
ROVERETO Wi Fi 242 bis P. Raw Land Noriglio	x		
ROVERETO Wi Fi 243 P. Raw Land Cisterna	x		
ROVERETO Wi Fi 245 P. Raw Land Noriglio	x		
ROVERETO Wi Fi 249 P. Raw Land Beccachiè	x		
ROVERETO Wi Fi 252 P. PI Lizzana	x		
ROVERETO Wi Fi 253 P. Raw Land Lizzana	x		
ROVERETO Wi Fi 254 P. Raw Land Lizzana	x		
VILLA LAGARINA C. Civico	x		
VILLA LAGARINA Edificio Com.le	x		
VILLA LAGARINA Municipio		x	
VOLANO Centro Civico	x		
VOLANO Municipio			x
VOLANO Wi Fi 237 P. PI	x		

La rete wireless - Livelli di copertura Hiperlan 4/4

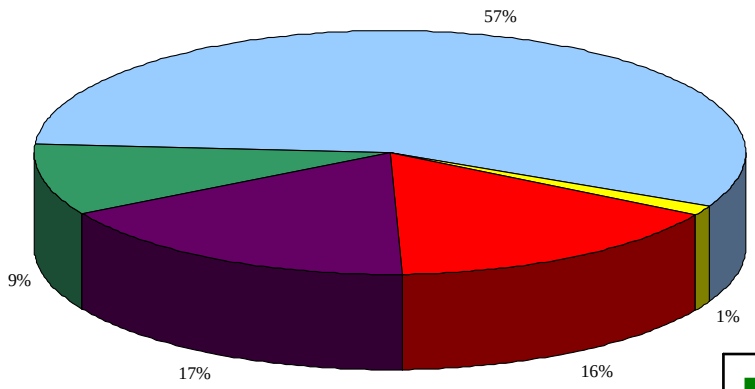


Legenda: livello del segnale ricevuto

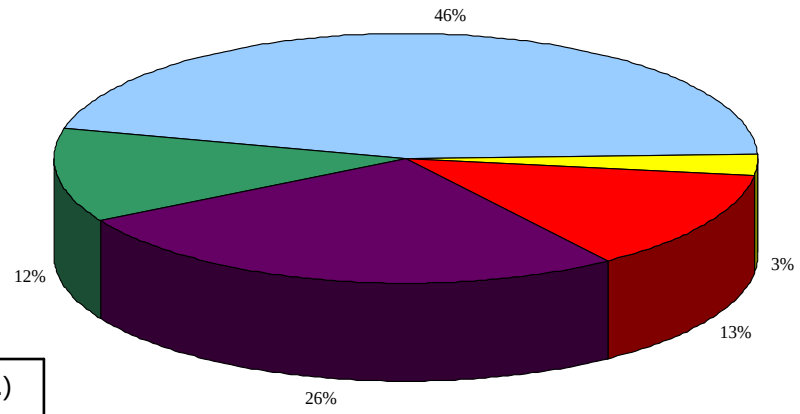
-59 ÷ -0,06	Ottimo	
-69 ÷ -59	Buono	
-79 ÷ -69	Medio	
-90 ÷ -79	Sufficiente	

Come è connesso il sistema pubblico del territorio

Vallagarina



Tutto il progetto Trentino in Rete



- Altro (ISDB,RTG ..)
- xDSL
- F.O./W. - 10Mbps
- F.O. - 100Mbps
- W. - 4Mbps

Tipologia di connessioni	Altro (ISDN, RTG, ecc.)	xDSL	F.O./W 10 Mbps	F.O. 100 Mbps	W - 4 Mbps	Totale
Vallagarina	16	95	2	27	29	169
Tutto il progetto Trentino in rete	194	720	44	206	415	1579

La rete TETRA per le emergenze

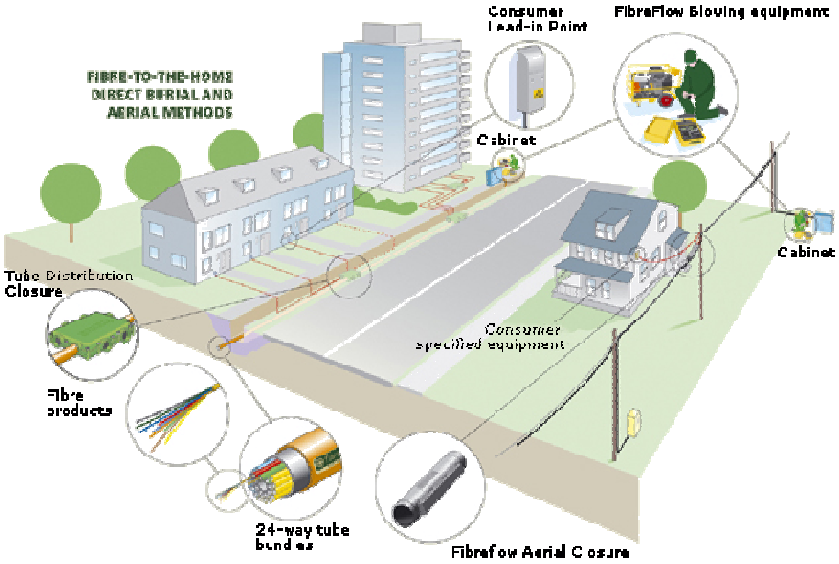
- Una rete radiomobile ad uso privato nello standard digitale TETRA
- 52 stazioni radio base per la diffusione, di cui 12 di collegamento
- Consentirà una maggior efficienza delle reti per l'emergenza, grazie al supporto ai servizi di comunicazione per la protezione civile, il 118, il 115, i corpi di polizia locale, i vigili del fuoco volontari.

Ultimo miglio: la fibra nelle case

- Lo sviluppo di una **Rete di Accesso di Nuova Generazione** (cd. Next Generation Access Network, NGAN), che assicuri collegamenti in fibra ottica ad ogni utente, è l'unica soluzione *futureproof* in grado di garantire la tenuta dei vantaggi (in termini di innovazione e sociali) realizzati con lo sviluppo della larga banda
- Si tratta di **piani di lungo termine** che prevedono lavori di lunga durata, alti investimenti e tempi di *deployment* di 6/10 anni

Primi passi

- A seguito della **deliberazione della G.P. n. 2204/2010**, la Provincia ha dato avvio **alle consultazioni con gli operatori** in merito al progetto NGAN in Trentino
- In data 10 dicembre 2010, con **deliberazione della G.P. 2811/2011**, è stata costituita la società **Trentino NGN s.r.l.** che opererà in sinergia con Trentino Network s.r.l.



Buone prassi 1/3

PROTOCOLLO D'INTESA per la realizzazione di una infrastruttura telematica per la larga banda tra Provincia e il Comune di Rovereto: delibera della Giunta Provinciale n. 376 del 23.02.2007

Buone prassi 2/3

Per realizzare o adeguare le LAN ogni singola **amministrazione può scegliere** di affidarsi per la progettazione e realizzazione a **Informatica Trentina o ad altra azienda.**

In ogni caso devono essere rispettati gli **standard tecnici stabiliti dalla Deliberazione della G.P. n. 910/09**

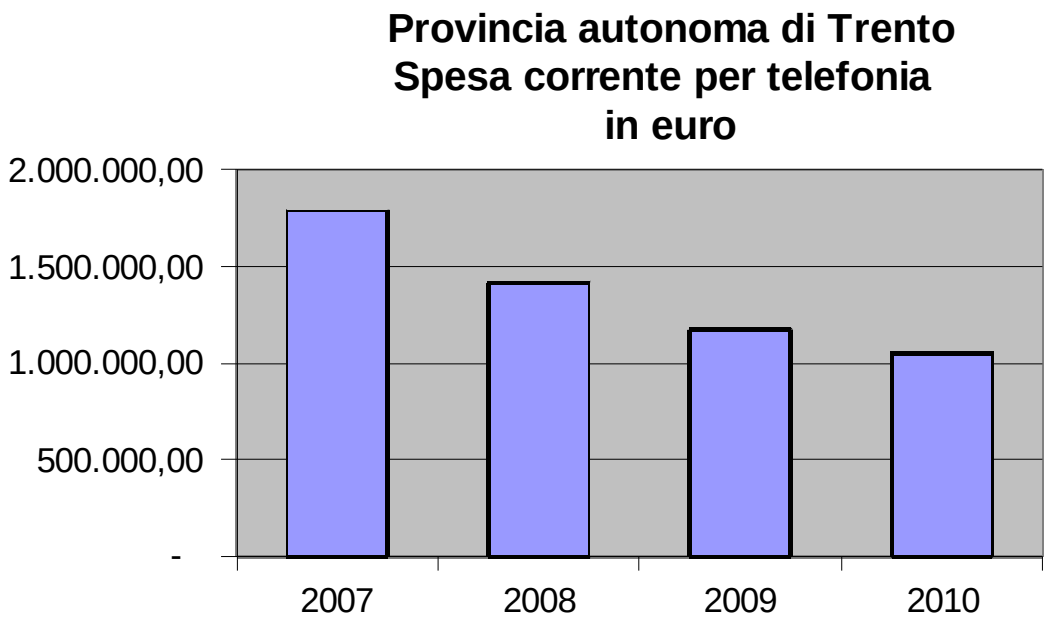
Nel frattempo, **per le infrastrutture**

- I **Comuni e municipalizzate possono operare mediante delega o accordo** con Trentino Network per condividere i lavori civili
- Gli extracosti per le reti di telecomunicazioni sono a carico di Trentino Network, che ne mantiene la proprietà
- La **deliberazione di Gp n. 910/2009** fornisce le linee guida tecniche per le reti di accesso
- E' opportuno che **nel rilascio di nuove concessioni edilizie e nelle opere di urbanizzazione si prevedano le necessarie predisposizioni**

Buone prassi 3/3

Il servizio VoIP

- È possibile solo con una LAN adeguata
- Rappresenta un risparmio appurato per le pubbliche amministrazioni



- **E' uno dei servizi minimi messi a disposizione da Informatica Trentina ai soci**

Sedi con servizo VoIP già attivato	Piattaforma utilizzata
Telelavoro I.T.E.A - Rovereto	NOVAS (PAT)
FSE Palazzo Todeschi - Rovereto	NOVAS (PAT)
Comunità di Valle - Rovereto	Centralino proprio
Centro Intercity - Rovereto	NOVAS (PAT)
Uff. Catasto e Libro Fondiario - Rovereto	NOVAS (PAT)

Per concludere

La Comunità Vallagarina è già connessa in fibra ottica a 100 Mbps

I nostri uffici sono a vostra disposizione
per fissare **incontri tecnici** per accelerare l'avanzamento del progetto

Contattare

- Servizio Reti e telecomunicazioni (tel. 0461.491280)
- Altre informazioni sui siti
  www.telecomunicazioni.provincia.tn.it
  www.trentinonetwork.it/

Queste slide sono disponibili sul sito: http://www.comunitavalle.provincia.tn.it/

Grazie per l'attenzione